

# **Apostila Engenharia de Software**

Professor Otoniel Vargas Júnior

Anápolis  
2024

## Aula 007

21 de março de 2024

### XP

- É o mais conhecido dos métodos ágeis
- Em XP, várias novas versões de um sistema podem ser desenvolvidas, integradas e testadas em um único dia por programadores diferentes
- Os requisitos são expressos como cenários (histórias do usuário), que são implementados diretamente como uma série de tarefas.
- Programadores trabalham em pares e fazem testes para cada tarefa antes de escreverem os códigos
- Quando o novo código é integrado ao sistema (integração contínua), todos os testes devem ser executados com sucesso.
- Há um curto intervalo entre os releases do sistema.
- Um Release é a entrega de um sistema funcional que atende objetivos predefinidos.

### Práticas

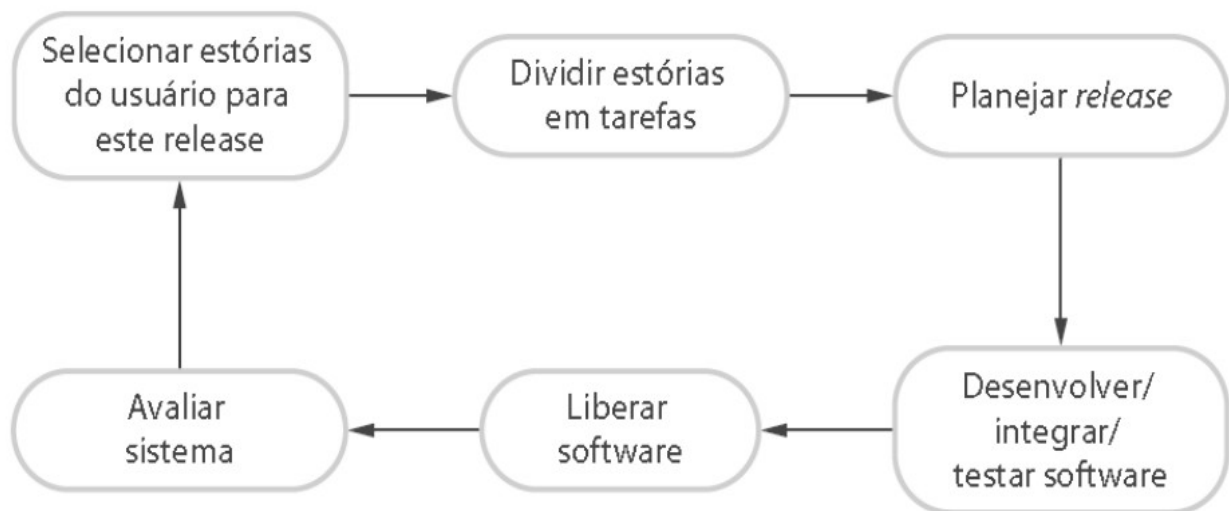
- O desenvolvimento incremental é sustentado por meio de pequenos e frequentes releases do sistema.
- Os requisitos são baseados em cenários ou em simples histórias de usuários, usadas como base para decidir a funcionalidade que deve ser incluída em um incremento do sistema.
- O envolvimento do cliente é sustentado por meio do engajamento contínuo com a equipe de desenvolvimento. O representante do cliente participa do desenvolvimento sendo responsável por definir os testes de aceitação para o sistema (ATDD).
- Pessoas — não processos — são sustentadas por meio de programação em pares, propriedade coletiva do código do sistema
- Processo de desenvolvimento sustentável que não envolve horas de trabalho excessivamente longas.
- As mudanças são aceitas por meio de releases contínuos para os clientes, do desenvolvimento test-first, da refatoração para evitar a degeneração do código e integração contínua de nova funcionalidade.

- A manutenção da simplicidade é feita por meio da refatoração constante, bem como por meio de projetos simples que não antecipam desnecessariamente futuras mudanças no sistema.

## **Processo XP**

- Em um processo XP, os clientes estão intimamente envolvidos na especificação e priorização dos requisitos do sistema.
- Os requisitos não estão especificados como uma lista de funções requeridas do sistema.
- Pelo contrário, o cliente do sistema é parte da equipe de desenvolvimento e discute cenários com outros membros da equipe.
- Juntos, eles desenvolvem um 'cartão de história' – CRC, englobando as necessidades do cliente.

## **O Ciclo de um release em XP**



Fonte: Sommerville

## Práticas

Princípio ou prática	Descrição
Planejamento incremental	Os requisitos são gravados em cartões de estória e as estórias que serão incluídas em um release são determinadas pelo tempo disponível e sua relativa prioridade. Os desenvolvedores dividem essas estórias em 'Tarefas'. Veja os quadros 3.1 e 3.2.
Pequenos <i>releases</i>	Em primeiro lugar, desenvolve-se um conjunto mínimo de funcionalidades útil, que fornece o valor do negócio. <i>Releases</i> do sistema são frequentes e gradualmente adicionam funcionalidade ao primeiro <i>release</i> .
Projeto simples	Cada projeto é realizado para atender às necessidades atuais, e nada mais.
Desenvolvimento <i>test-first</i>	Um <i>framework</i> de testes iniciais automatizados é usado para escrever os testes para uma nova funcionalidade antes que a funcionalidade em si seja implementada.
Refatoração	Todos os desenvolvedores devem refatorar o código continuamente assim que encontrarem melhorias de código. Isso mantém o código simples e manutenível.
Programação em pares	Os desenvolvedores trabalham em pares, verificando o trabalho dos outros e prestando apoio para um bom trabalho sempre.
Propriedade coletiva	Os pares de desenvolvedores trabalham em todas as áreas do sistema, de modo que não se desenvolvam ilhas de <i>expertise</i> . Todos os conhecimentos e todos os desenvolvedores assumem responsabilidade por todo o código. Qualquer um pode mudar qualquer coisa.
Integração contínua	Assim que o trabalho em uma tarefa é concluído, ele é integrado ao sistema como um todo. Após essa integração, todos os testes de unidade do sistema devem passar.
Ritmo sustentável	Grandes quantidades de horas-extra não são consideradas aceitáveis, pois o resultado final, muitas vezes, é a redução da qualidade do código e da produtividade a médio prazo.
Cliente no local	Um representante do usuário final do sistema (o cliente) deve estar disponível todo o tempo à equipe de XP. Em um processo de Extreme Programming, o cliente é um membro da equipe de desenvolvimento e é responsável por levar a ela os requisitos de sistema para implementação.

Fonte: Sommerville

## Complemento

- A XP recomenda a criação de protótipos operacionais, denominados soluções pontuais, que devem ser implementados e avaliados.
- Um dos métodos ágeis bastante utilizados para implementação de softwares é o XP (Extreme Programming), que contempla um elevado nível de envolvimento do cliente durante o processo de implementação.
- Uma das características é a integração contínua. Não precisa esperar o fim do ciclo de desenvolvimento para testar e combinar o código, os programadores fazem isso regularmente e várias vezes ao dia.
- Programação em Pares